

B.Sc. (Pt. II)

Chem.-I

2171-I

B.Sc. (Part-II) Examination, 2019

(Faculty of Science)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part-II]
[Three - Year Scheme of 10+2+3 Pattern]

CHEMISTRY

First Paper

(Inorganic Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 33

Attempt Five questions in all, selecting one question from each Unit.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

UNIT-I (इकाई-I)

1. Explain the following properties of Transition elements :

[2½+2+2=6½]

संक्रमण तत्वों के निम्नलिखित गुणों को समझाइए :

(i) d-d Transition

d-d संक्रमण

(ii) Catalytic activity

उत्प्रेरकीय सक्रियता

(iii) High melting point

उच्च गलनांक

Write a note on Magnetic behaviour of Transition elements.

संक्रमण तत्वों के चुम्बकीय व्यवहार पर टिप्पणी लिखिए।

UNIT-II (इकाई-II)

Give a brief account of Werner's Co-ordination theory. How were these postulates used to explain certain properties of Co-ordination compounds? 6½

वर्नर के उपमहसंयोजकता सिद्धांत का संक्षेप में वर्णन कीजिए। सहसंयोजक यौगिकों में ये अधिधारणाएँ किस प्रकार प्रयोग की गई थीं?

ष गुणधर्मों की व्याख्या

[2+2+2½=6½]

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Electro-neutrality principle

विद्युत उदासीनता सिद्धांत

Back Bonding

पश्च बंधन

(iii) Inner and Outer orbital complex

आन्तरिक व बाह्य कक्षीय संकुल

UNIT-III (इकाई-III)

5. What do you understand by Lanthanide contraction? Explain its Consequences? How does it effect the properties of elements coming after lanthanides in the periodic table? [1+2+3½=6½]

लैन्थेनाइड संकुचन से आप क्या समझते हैं? इसके क्या परिणाम हैं? यह आवर्त सारणी में लैन्थेनाइडों के बाद आने वाले तत्वों के गुणों को किस प्रकार प्रभावित करते हैं?

6. Write short notes on the following :

[2+2+2½=6½]

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Oxidation states of Actinides

ऐक्टिनाइडों की ऑक्सीकरण अवस्थाएँ

(ii) Colour and absorption spectra of Actinides.

ऐक्टिनाइडों के रंग व अवशोषण स्पेक्ट्रा

(iii) Separation of Actinides

ऐक्टिनाइडों का पृथक्करण

UNIT-IV (काई-IV)

7. Explain in detail about the principle of extraction of elements.

तत्वों के निष्कर्षण के सिद्धांत को विस्तार से समझाइए।

8. Explain the following :

4+2½

निम्नलिखित को समझाइए :

(i) Latimer rule

लैटीमर नियम

(ii) Disproportionation

असमानुपात

(iii) Redox stability of water

जल का रिडॉक्स स्थायित्व

UNIT-V (इकाई-V)

9. (a) Define Lewis concept of acid and base. Give classification of acid and base on the basis of Lewis concept. <http://www.uoronline.com>

लूईस अम्ल-क्षार अवधारणा को परिभाषित कीजिए। अम्ल एवं क्षारों का लूईस अवधारणा के आधार पर वर्गीकरण कीजिए।

[3½]

(b) Explain Lux-Flood theory of acid base.

लक्स फ्लड के अम्ल-क्षार सिद्धांत को समझाइए।

3. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Metal ammonia solution

धातु अमोनिया विलियन

(ii) Levelling and differentiating Solvents

सम व विषम आयनन विलायक

(iii) Classification of Solvents

विलायकों का वर्गीकरण

<http://www.uoronline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से